

**EVALUASI KAPASITAS ANGKAT *CRAWLER CRANE* PADA
PROSES *ERECTION STEEL BOX GIRDER* PROYEK
DUPLIKASI JEMBATAN CALLENDER HAMILTON
TAJUM KARANGBAWANG**

Nama : 1. Aisha Hibatullah Kinanti
2. Muhammad Faisal Apriyanto
NIM : 1. 202004
2. 202045
Pembimbing : Adityo Budi Utomo, ST., M.Eng

ABSTRAK

Steel Box Girder (SBG) merupakan salah satu jenis *girder* yang digunakan pada Proyek Duplikasi Jembatan Callender Hamilton Tajum Karangbawang. SBG terletak pada bentang *pier 1* dan *pier 2* yang merupakan bentang terpanjang pada proyek jembatan ini. SBG memiliki panjang 70 meter dengan berat untuk 1 (satu) line mencapai 173,36 ton dimana satu sisi memikul beban 86,68 ton. Pelaksanaan *erection* SBG sendiri menggunakan metode *tandem crane*. Metode *tandem crane* menggunakan dua jenis *crawler crane* dengan kapasitas 260 ton disisi utara dan 250 ton disisi selatan. Dengan adanya penggunaan *crawler crane* pada proses *erection* tersebut, maka perlu dilakukan kajian untuk mengevaluasi kapasitas angkat *crawler crane* pada pelaksanaan *erection Steel Box Girder* (SBG). Evaluasi yang dilakukan meliputi perancangan *site plan* lokasi, kapasitas pengangkatan, serta kondisi landasan tanahnya. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa radius penggunaan *crane* 12 meter di sisi utara dan 11,6 meter di sisi selatan. Kondisi tanah dasar di sisi utara berupa *compacted sand* dengan tegangan izin tanah 20 T/m² dan kondisi tanah di sisi selatan berupa *stiff clay* dengan tegangan izin tanah 20 T/m² mampu untuk memikul beban *crane* beserta SBG. Berdasarkan hasil tersebut dalam pekerjaan *lifting* atau pengangkatan *girder* jembatan hal hal yang perlu diperhatikan antara lain posisi *site plan* sedekat mungkin dengan *crane*, penggunaan kapasitas *crane* dan alat angkatnya minimal 75%, kondisi tanah dasar mampu memikul beban dengan melakukan tes CBR karena berupa tanah timbunan.

Kata kunci : *Steel Box Girder*, *lifting*, *crane*, jembatan